

LOS PULMONADOS DESNUDOS DE GALICIA

I. *Geomalacus grandis* SIMROTH, 1893. (GASTROPODA, ARIONIDAE).

José CASTILLEJO MURILLO*

SUMMARY

The Slugs from Galicia. I. *Geomalacus grandis* SIMROTH, 1893.

In this note, a species of the Genus *Geomalacus*, *G. grandis*, is redescribed. It is found for a second time after its original description by SIMROTH (1893) in the Sierra de la Estrella in Portugal. Schemes of the reproductive system, shell, jaw, and radule are included.

Palabras clave: Arionidae, Gastropoda, Anatomía, Galicia, España.

Key words: *Arionidae*, *Gastropoda*, *Anatomy*, *Galicia*, *Spain*.

INTRODUCCION

El género *Geomalacus* fue creado por ALLMAN en 1843 para los pulmonados desnudos con grandes manchas pálidas, el pneumostoma en el tercio anterior del escudo y poro mucoso caudal muy pequeño (GERMAIN, 1930). Son además características de este Género, la existencia de una limacela bajo el escudo (en el resto de los Arionidos existe en su lugar un acúmulo de granos calcáreos, más o menos soldados, pudiendo dar lugar a una pseudolimacela en *Arion intermedius*), y el receptáculo seminal que no se abre directamente en el atrio genital, sino en un divertículo vaginal largo.

En el 1893, SIMROTH describe *Geomalacus grandis*, sobre material enviado por OLIVEIRA procedente de la Sierra de la Estrella (Portugal), (NOBRE, 1941).

Esta especie se ha capturado con poca frecuencia, NOBRE (1941), lo que puede deberse a que es una especie nocturna, que sólo presenta actividad cuando la humedad es alta. En este estudio se han encontrado ejemplares adultos en las horas nocturnas, sobre troncos de roble y castaño, o sobre rocas cubiertas por líquenes. Los individuos juveniles también se han encontrado de día y aparecen sobre mayor número de sustratos (bajo piedras, bajo maderas, sobre hierbas, etc.), pudiéndose reconocer por el mu-

cus amarillento, el cuerpo cubierto de manchitas blancas, y porque cuando se les molesta se pliegan como una cochinilla de la humedad.

QUICK (1960) describe una serie de variedades de *G. maculosus* en función del color y tamaño de las manchas del cuerpo; en *G. grandis* hemos observado que el color anaranjado del mucus que cubre el cuerpo puede variar de intensidad de unos individuos a otros, pero que si este mucus se elimina, el cuerpo aparece de un color grisáceo y las manchas blancas.

DESCRIPCION E ICONOGRAFIA

SIMROTH (1893), p. 291; taf. 1, fig. 1; taf. 2, figs. 1 a 3: *Geomalacus grandis* n. sp.

NOBRE (1941), p. 74; est. 2, fig. 4: *Geomalacus grandis* Simroth.

MATERIAL EXAMINADO

1. Parada del Caurel, U.T.M. 29TPH41.
16-IV-75, bajo hojarasca de *Quercus* sp., 6 ej.
2. Seoane del Caurel, U.T.M. 29TPH52.
2-IV-77, al borde de una fuente, 1 ej.
3. Pendella (El Caurel), U.T.M. 29TPH52.
6-IV-77, en pradera, 3 ej.
4. Casela (El Caurel), U.T.M. 29TPH42.
9-IV-77, bajo corteza de *Quercus* sp., 1 ej.

(*) Departamento de Zoología. Facultad de Biología. Universidad de Santiago. Santiago de Compostela. Gonzales y otros

5. La Campa (El Caurel), U.T.M. 29TPH52. 17-IV-77, en un camino, sobre hierba, 1 ej.
6. Acebeiro (Forcarey), U.T.M. 29TNH51. 21-X-79, bajo madera putrefacta, 1 ej.
7. Argomoso (Mondoñedo), U.T.M. 29TPJ30. 19-X-78, en un prado, bajo piedras, 5 ej.
8. Pico Sacro, U.T.M. 29TNH43. 7-VII-80, sobre la roca, cerca de las cuevas, 2 ej.
9. Aramio (Santiago), U.T.M. 29TNH34. 27-IX-80, bajo hojarasca de *Quercus* sp., 4 ej.
10. Pico de los Tres Obispos (Los Ancares), U.T.M. 29TPH74. 14-VI-80, en la cima, sobre la hierba, 3 ej. 8-V-80, en las grietas de una roca, 1 ej.
11. Vilarello (Los Ancares), U.T.M. 29TPH74. 2-VII-80, bajo hojarasca de *Quercus* sp., 1 ej.
12. Puenteceoso, U.T.M. 29TNH18. 9-X-80, cerca del río Allones, en un pinar, dentro de un *Boletus* sp., 2 ej., Solórzano leg.
13. La Curota (Lesón), U.T.M. 29TNH02. 7-III-81, sobre una roca, 1 ej., Bas leg.
14. Herbón (Padrón), U.T.M. 29TNH33. 16-IV-81, al borde del río Ulla, bajo piedras, 4 ej., Díaz Cosín y Rey leg. 15-V-81, sobre un tronco de *Quercus* sp., 18 ej.
15. Los Cabaniños (Los Ancares), U.T.M. 29TPH74. 9-V-81, sobre troncos de *Castanea* sp. y *Quercus* sp., 13 ej., Díaz Cosín y Calvin leg.
16. Camporredondo (Piornedo), U.T.M. 29TPH74. 10-V-81, bajo musgo y sobre piedras, 4 ej.

DESCRIPCION

A.- Caracteres externos

Animal de gran talla, en marcha puede alcanzar 110 mm, romo posteriormente; tubérculos de la piel bien marcados; provisto de un poro mucoso caudal; dorso cubierto de manchas blancas, sobre un fondo gris negruzco, que forman una franja que se extiende por ambos costados hasta el escudo; suela pediosa blanquecina. Mucus amarillo intenso.

B.- Caracteres internos

1.- Aparato genital (Figs. 1, 2 y 3).- Atrio

proximal, pequeño, rectangular, con pliegues transversales, el distal rectangular de mayor tamaño, provisto de pliegues con disposición longitudinal. Divertículo vaginal muy largo, levemente dilatado en su extremo posterior, dotado de pliegues circulares. Receptáculo seminal oval, provisto de un canal corto. Epifalo muy largo y enrollado sobre sí mismo en forma de espiral. Canal deferente más estrecho y de menor longitud que el epifalo. Oviducto libre corto. Músculo retractor del divertículo vaginal muy largo y delgado, insertándose próximamente sobre el lado externo del canal del receptáculo seminal y distalmente cerca de la glándula caudal.

2.- Limacela (Fig. 4).- Oval, con núcleo central y líneas claras de crecimiento.

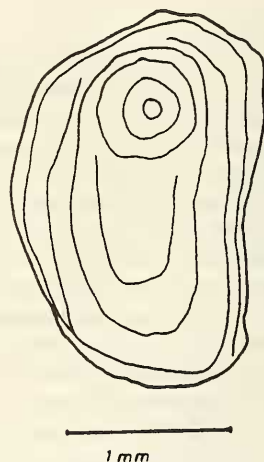
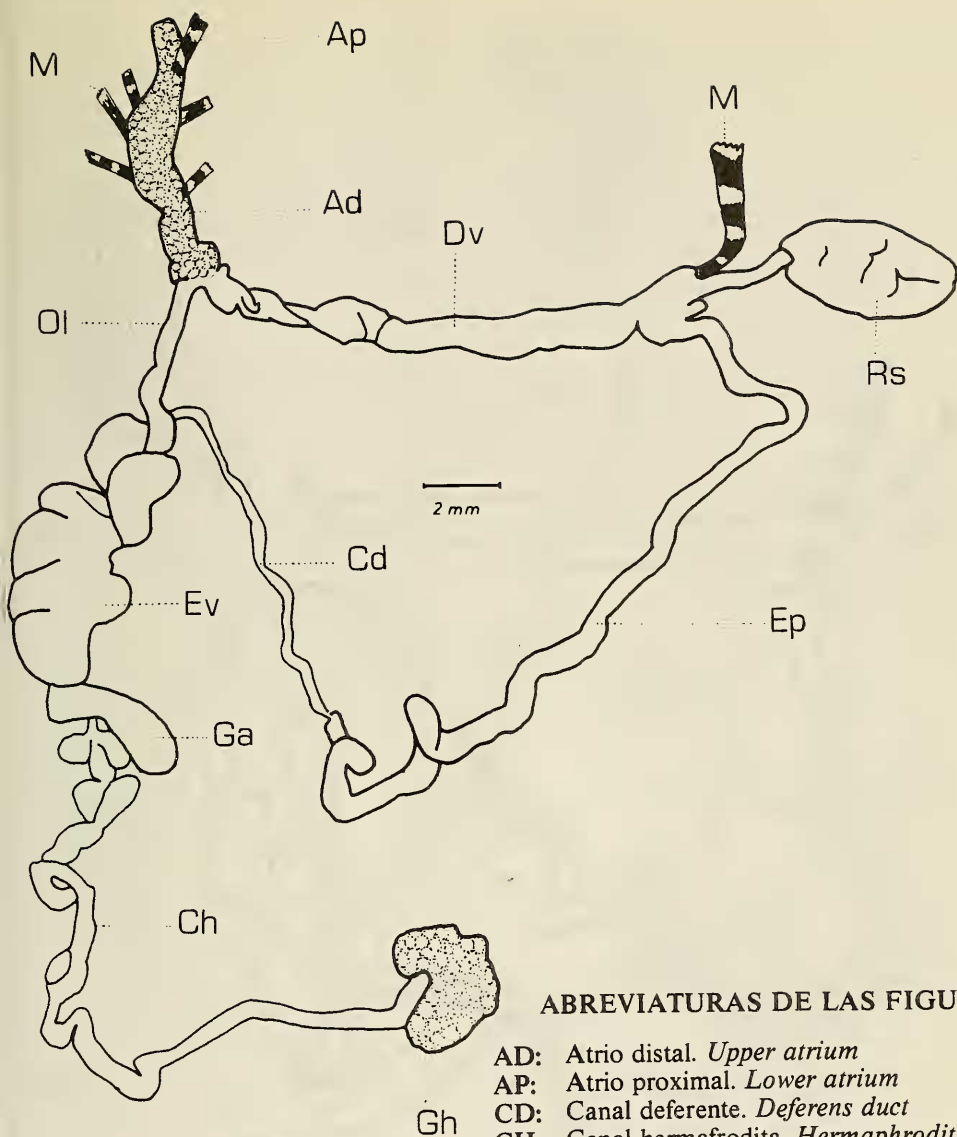


Fig. 4.- Limacela del mismo individuo de la Fig. 1.

Same specimen limacela of Fig. 1.

3.- Mandíbula (Fig. 5).- Odontognata, provista de ocho costillas longitudinales.

4.- Rádula (Fig. 6).- Dientes de menor tamaño que los de las especies de gran talla del género *Arion*. Dientes centrales tricúspides, con los conos laterales diminutos. Dientes laterales bicúspides; punto de transición entre laterales y marginales a la altura del diente 16. Dientes marginales bicúspides, en los más extremos el mesocono parece bifido.



ABREVIATURAS DE LAS FIGURAS

- AD: Atrio distal. *Upper atrium*
 AP: Atrio proximal. *Lower atrium*
 CD: Canal deferente. *Deferens duct*
 CH: Canal hermafrodita. *Hermaphroditic duct*
 DV: Divertículo vaginal. *Vaginal diverticulum*
 EP: Epifalo. *Epiphallus*
 EV: Espermoviducto. *Spermoviduct*
 GA: Glándula de la albúmina. *Albumen gland*
 GH: Glándula hermafrodita. *Hermaphroditic gland*
 M: Músculo. *Muscle*
 OL: Oviducto libre. *Free oviduct*
 RS: Receptáculo seminal. *Seminal receptacle*

Fig. 1.- Aparato Genital, Pico Sacro, U.T.M. 29TNH43
Genital System, Pico Sacro, U.T.M. 29THN43

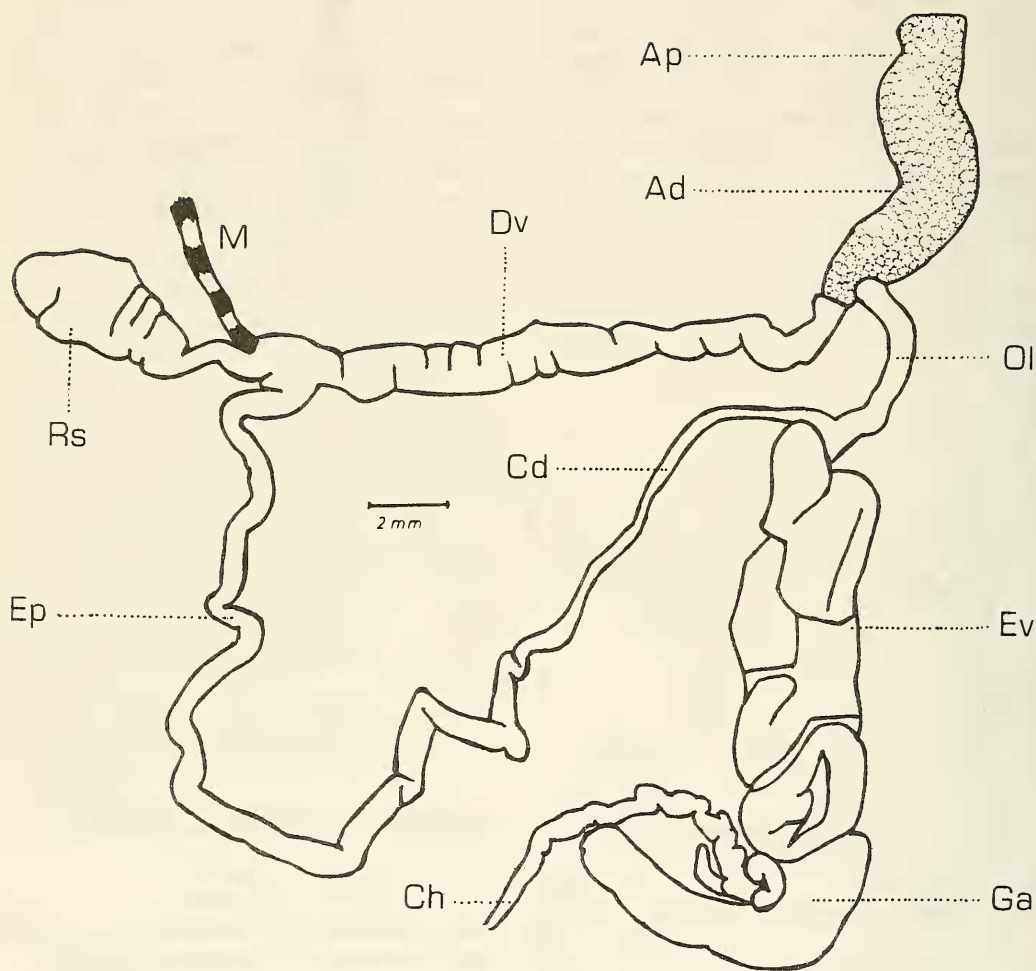


Fig. 2.- Aparato Genital, El Caurel, U.T.M. 29TPH42
Genital System, El Caurel U.T.M. 29TPH42

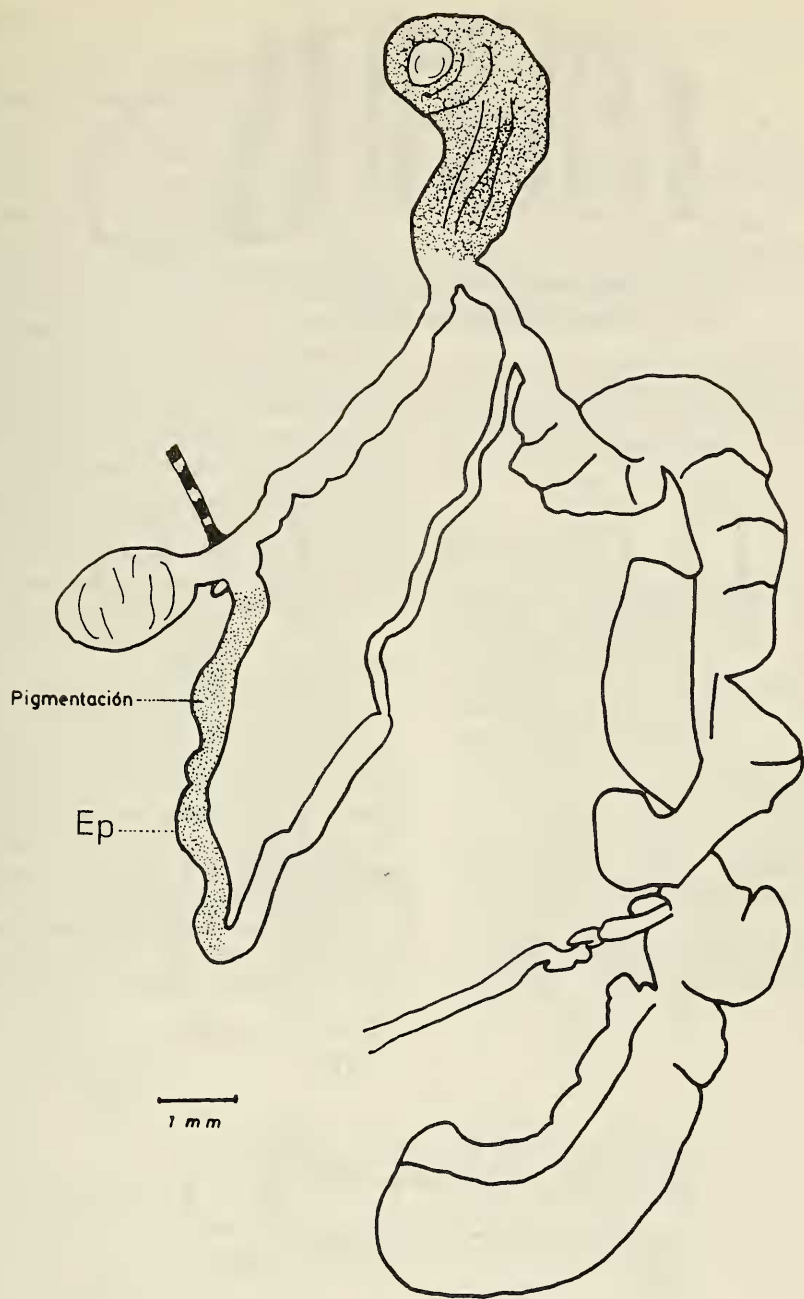


Fig. 3.- Aparato genital de un individuo juvenil de la localidad Los Ancares, U.T.M. 29TPH74; sobre el epifalo existía una pigmentación oscura.
Genital System of a young specimen of Los Ancares, U.T.M. 29TPH 74; on epiphallus there was a dark pigmentation.

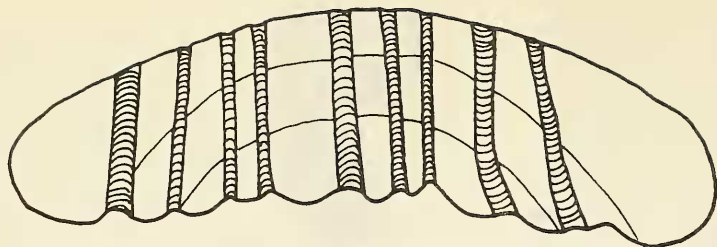


Fig. 5.- Mandíbula del mismo individuo de la Fig. 1.
Same specimen jaw of Fig. 1.

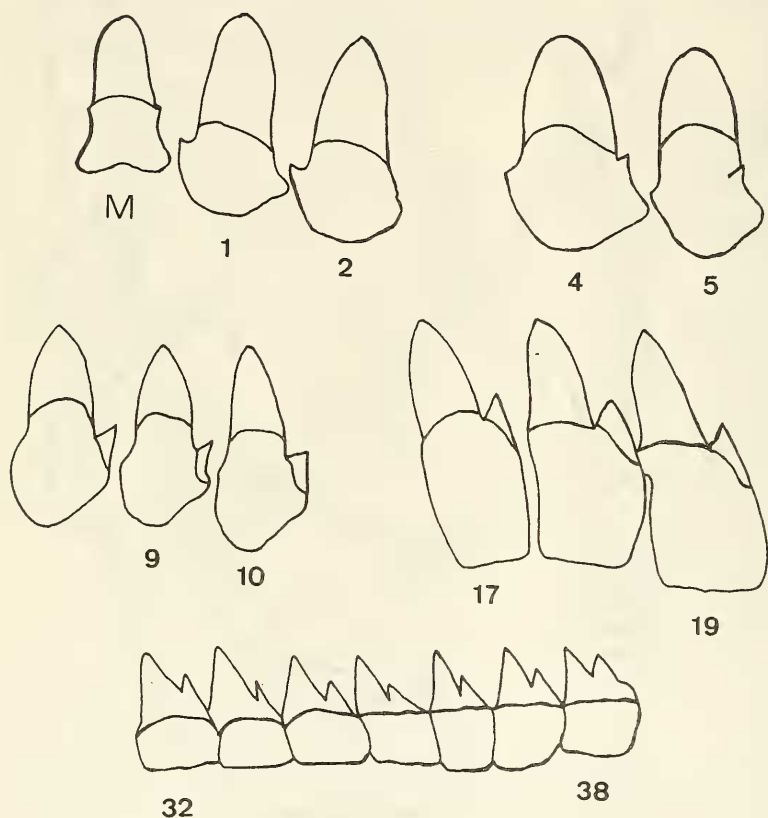


Fig. 6.- Algunos dientes radulares, M: Diente central, 1 a 10 algunos laterales, 17 a 38 algunos marginales; transición entre laterales y marginales a la altura del diente 16.
Estos dientes corresponden al mismo individuo de la Fig. 1.
Some radular teeth, M: Central tooth, 1 to 10 some laterals, 17 to 38 some marginals; transition from laterals to marginals about 16 teeth.
These teeth correspond to same specimen of Fig. 1.

DISCUSION

La morfología externa de *Geomalacus grandis* se asemeja bastante a la de *G. maculosus*, ya que en ambos exhiben las características manchas de color blanco o amarillento en el cuerpo: la única diferencia se podría encontrar en el tamaño, dado que la longitud de los especímenes que hemos hallado en Galicia suelen sobrepasar los 100 mm, frente a los 55 mm que da QUICK (1960) para *G. maculosus*.

Anatómicamente *G. grandis* se puede diferenciar de *G. maculosus* por varios caracteres: la longitud del atrio genital, que en *G. maculosus* es pequeño y en *G. grandis* suele sobrepasar los 8 mm; la forma del receptáculo seminal, que en nuestros especímenes es oval y no esférica como en *G. maculosus*, y por el punto de inserción del músculo retractor del divertículo, que en *G. maculosus* se inserta entre el canal del receptáculo y el conducto deferente, mientras que en *G. grandis* lo hace en el lado externo del conducto del receptáculo seminal.

También en el hábitat aparecen diferencias entre ambas especies: según TAYLOR (1907) y QUICK (1960), *G. maculosus* vive preferentemente cerca del mar, en lugares donde hay poca vegetación, y se alimenta de los líquenes, musgo y hepáticas que crecen sobre los grandes bloques desprendidos de las altas montañas próximas al mar. Aunque se ha observado que la alimentación de *G. grandis* no difiere de la de *G. maculosus*, donde sí parece haber diferencias en la altitud y en la proximidad al mar: *G. grandis* se encuentra tanto cerca del mar, a 5 m.

de altitud (Herbón), como alejado y a 1.700 m. (El Caurel).

DISTRIBUCION

A.- En la Península Ibérica: Sierra de la Estrella (Portugal). SIMROTH (1893).

B.- General.

Especie endémica en el noroeste de la Península Ibérica (NOBRE, 1941).

AGRADECIMIENTOS

Quiero expresar mi agradecimiento al Dr. Dario Díaz Cosín, por su ayuda en la redacción de este trabajo, y al Dr. Andrej Wiktor por haber revisado nuestro material.

BIBLIOGRAFIA

- GERMAIN, L. 1930: *Mollusques terrestres et fluviatiles*, 1-2. *Faune de France*. 897, pp. 859, figs., 26 planch., Paris.
- NOBRE, A. 1941: *Fauna Malacológica de Portugal. Moluscos terrestres e fluviais*. 277 pp., 30 est., Coimbra Editora. Coimbra.
- QUICK, H.E. 1960: British Slugs (Pulmonata: Testacellidae, Arionidae, Limacidae). *Bull. British Mus. (Nat. Hist.) Zool.*, 6(3):106-226.
- SIMROTH, H. 1893: Beiträge Zur Kenntnis der portugiesischen und der ostafrikanischen Nacktschnecken-Fauna. *Fauna*, 4:289-309.
- TAYLOR, J.W. 1907: *Land and Freshwater mollusca of the British Isles. Testacellidae, Limacidae, Arionidae*. 333 pp., 25 planch. 275 figs., Taylor.

